

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/071314 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F23D**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000332

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2005 (14.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 343.9 22. Januar 2004 (22.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **LINDE AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Abraham-Lincoln-Strasse 21, 65189 Wiesbaden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HÄCKH, Volker** [DE/DE]; Jägerweg 9D, 85658 Eggenstein (DE).
KULKIES, Andreas [DE/DE]; Fichtenstrasse 25, 85774 Unterföhring (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **LINDE AKTIENGESELLSCHAFT**; Abraham-Lincoln-Strasse 21, 65189 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FLEXIBLE NOZZLE MIXING-BURNER COMPRISING A SWIRL CHAMBER

(54) Bezeichnung: FLEXIBLER PARALLELSTROMBRENNER MIT DRALLKAMMER

(57) Abstract: The invention relates to an externally mixing burner comprising a burner head, at least one fuel gas pipe, and at least one pipe for an oxygen-containing gas. The burner head is provided with outlets from the fuel gas pipe and from the pipe for the oxygen-containing gas. The inventive burner is characterized in that gas supply tubes for fuel gas and oxygen-containing gas are provided, each of which is connected to a source of fuel gas or oxygen-containing gas and at least one of which eccentrically extends into a swirl chamber that is mounted between the gas supply tube and the fuel gas pipe and/or between the gas supply tube and the pipe for oxygen-containing gas. The invention further relates to a method for operating an externally mixing burner comprising at least one fuel gas pipe and at least one pipe for oxygen-containing gas through which fuel gas or oxygen-containing gas flows to the burner head. Said method is characterized in that the fuel gas and/or the oxygen-containing gas is/are eccentrically delivered into a swirl chamber in which a rotational flow is impressed on the fuel gas or the oxygen-containing gas while the fuel gas or the oxygen-containing gas is fed to the fuel gas pipe or the pipe for oxygen-containing gas after being discharged from the swirl chamber.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen aussenmischender Brenner mit einem Brennerkopf, mindestens einem Brenngasrohr und mindestens einem Rohr für ein sauerstoffhaltiges Gas, wobei der Brennerkopf Austrittsöffnungen aus dem Brenngasrohr und aus dem Rohr für das sauerstoffhaltige Gas aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass Gaszuleitungen für Brenngas und für sauerstoffhaltiges Gas vorgesehen sind, die je mit einer Quelle für Brenngas bzw. für sauerstoffhaltiges Gas in Verbindung stehen und von denen mindestens eine Gaszuleitung exzentrisch in eine Drallkammer mündet, die zwischen der Gaszuleitung und dem Brenngasrohr und/oder zwischen der Gaszuleitung und dem Rohr für sauerstoffhaltiges Gas angebracht ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betrieb eines aussenmischenden Brenners, der mindestens ein Brenngasrohr und mindestens ein Rohr für sauerstoffhaltiges Gas aufweist, durch die Brenngas bzw. sauerstoffhaltiges Gas zum Brennerkopf strömen, dadurch gekennzeichnet, dass das Brenngas und/oder das sauerstoffhaltige Gas exzentrisch in eine Drallkammer eingetragen wird, in der dem Brenngas bzw. dem sauerstoffhaltigen Gas eine Drallströmung aufgeprägt wird und das Brenngas bzw. sauerstoffhaltige Gas nach Verlassen der Drallkammer dem Brenngasrohr bzw. dem Rohr für sauerstoffhaltiges Gas zugeführt wird.

WO 2005/071314 A2